

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 111

L'OPÉRATION DE LA CATARACTE SÉNILE

ÉTUDE CRITIQUE DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES
ET DE LEURS RÉSULTATS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 5 Février 1932

PAR

André-Marie-Roger CLAVEL

INTERNE PROVISOIRE DES HÔPITAUX

Né à BORDEAUX (Gironde), le 6 avril 1907.

Examineurs de la Thèse	{	MM. TEULIÈRES, professeur.....	Président.
		SELLIER, professeur.....	Juges.
		CREYX, agrégé.....	
		BEAUVIEUX, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 111

L'OPÉRATION DE LA CATARACTE SÉNILE

ÉTUDE CRITIQUE DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES
ET DE LEURS RÉSULTATS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 5 Février 1932

PAR

André-Marie-Roger CLAVEL

INTERNE PROVISOIRE DES HÔPITAUX

Né à BORDEAUX (Gironde), le 6 avril 1907.

Examineurs de la Thèse

{	MM. TEULIÈRES, professeur.....	<i>Président.</i>
	SELLIER, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
	CREYX, agrégé.....	
	BEAUVIEUX, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS, AUCHÉ.

PROFESSEURS



	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.	Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.

MM. MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
id.....	DUFOUR.	id.....	JEANNENEY.
Physiologie.....	FABRE.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	AUBERTIN.	id.....	RIVIÈRE.
id.....	DAMADE.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE.
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Accouchements.....	RIVIÈRE.	Démonstrations et préparations pharmac..	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidenté du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAURICE TEULIERES

*Professeur de Clinique ophtalmologique à la Faculté de médecine
de Bordeaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

L'OPÉRATION DE LA CATARACTE SÉNILE

ÉTUDE CRITIQUE DES PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

ET DE LEURS RÉSULTATS

INTRODUCTION

La cataracte sénile est une des affections que l'ophtalmologiste rencontre le plus fréquemment dans sa clientèle. Depuis les premiers temps de la chirurgie, on a cherché à la traiter par la méthode opératoire, pour débarrasser l'œil de ce cristallin opaque gênant le passage des rayons lumineux. Mais les procédés opératoires employés sont nombreux, et, à mesure que l'ophtalmologie progresse, de nouvelles techniques apparaissent.

Nous nous proposons de faire ici une étude critique des procédés opératoires en montrant les avantages, les difficultés et les dangers qu'ils présentent, ainsi que leurs résultats. Nous laisserons de côté les méthodes actuellement abandonnées: abaissement de la cataracte, réclinaison, broiement, ou celles ne convenant pas habituellement à la cataracte sénile : discision, aspiration, pour nous étendre sur l'extraction de la cataracte, procédé universellement reconnu comme étant le procédé de choix.

Ici encore, deux camps se trouvent en présence :

D'un côté, les partisans de l'extraction du cristallin dans sa capsule, opération idéale, non sans danger;

De l'autre, ceux qui pratiquent l'incision de la capsule avant d'extraire le cristallin.

Et, de plus, chaque temps opératoire comporte des variantes, qu'il s'agisse de l'anesthésie, de l'incision de la cornée, de l'iridectomie à faire ou à ne pas faire et même de l'extraction proprement dite.

Nous les étudierons successivement et nous terminerons par l'étude clinique du lavage de la chambre antérieure, qui, dans certains cas, constitue un véritable temps de l'opération.

Un résumé comparant les statistiques données par les différents auteurs ainsi que les résultats obtenus dans le service de mon maître M. le Professeur Teulières dans le courant des années 1928, 1929, 1930 et du premier semestre de 1931 nous permettra de tirer les quelques conclusions qui résultent de cette étude critique.

PREMIÈRE PARTIE

PROCÉDÉS OPÉRATOIRES

CHAPITRE PREMIER

ANESTHÉSIE

Nous ne parlerons ici que de l'anesthésie locale et de l'anesthésie régionale, seules employées dans l'opération de la cataracte sénile. Nous y ajouterons l'étude de la paralysie temporaire des paupières.

1° ANESTHÉSIE LOCALE. — Elle consiste en instillations d'une solution anesthésique : Badal employait une solution de chlorhydrate de cocaïne à 1 p. 100, que l'on était obligé d'instiller pendant un temps assez long avant l'opération et qui donnait souvent une anesthésie insuffisante. Par contre, les solutions à 10 p. 100, qui sont utilisées quelquefois, provoquent de la desquamation de la cornée et une très forte hypotonie de l'œil. Aussi s'est-on arrêté aux solutions à 5 p. 100 et même à 4 p. 100, comme dans le service d'ophtalmologie de l'Hôpital Saint-André, où on l'associe à la solution d'adrénaline à 1 p. 1000 à la dose de II gouttes par centimètre cube. On répète l'instillation toutes les trois minutes pendant un quart d'heure avant l'opération. On utilise également la novocaïne et la butelline, mais cette dernière présente l'in-

convénient, en vertu de ses propriétés vaso-dilatatrices, de donner des hémorragies gênant l'opération.

Ce procédé simple, non douloureux, donne une parfaite anesthésie de la cornée et de la conjonctive, mais ne supprime pas toujours la douleur causée par la section de l'iris si l'on pratique l'iridectomie, douleur qui peut provoquer un mouvement de l'œil qui n'est pas sans danger. Cependant, nous verrons qu'il est possible, dans une certaine mesure, de se mettre à l'abri des inconvénients que peut avoir ce mouvement de défense en employant certains procédés, comme le pont conjonctival. Et d'ailleurs, en général, l'anesthésie obtenue est parfaite. Sur 363 opérations de cataracte sénile faites dans le service de M. le Professeur Teulières dans les trois dernières années, toutes à l'anesthésie locale par instillation de cocaïne-adrénaline, on n'a pas eu à constater un seul accident dû à un mouvement de l'œil au moment de l'incision de l'iris.

2° ANESTHÉSIE RÉGIONALE. — Elle est obtenue par l'infiltration du tissu orbitaire au voisinage du pôle postérieur de l'œil avec une solution stérilisée de novocaïne à 2 ou 4 p. 100. En général, 2 cc. sont suffisants. Ce procédé, qui donne une anesthésie parfaite de tout le globe oculaire, est douloureux, car il nécessite l'introduction dans l'orbite d'une aiguille de 3 centimètres. De plus, il provoque un traumatisme et, dans quelques cas, cause une exophtalmie, passagère il est vrai, mais gênante. Et surtout on a observé dans certains cas un gonflement énorme de la paupière supérieure, dû à une hémorragie, gênant beaucoup l'écartement des paupières et une immobilisation absolue du globe, le malade étant dans l'impossibilité de mouvoir l'œil où l'on avait pratiqué l'injection. Est-ce une bonne méthode, pour obtenir que le malade soit calme pendant l'opération, que de commencer celle-ci par un acte douloureux ? Il semble donc que l'on ne doive employer ce procédé, utilisé par certains oculistes systématiquement, que dans des cas particuliers, lorsqu'on a affaire à des sujets nerveux ou pusillanimes.

3° PARALYSIE TEMPORAIRE DES PAUPIÈRES. — Cette paralysie est facilement obtenue en injectant au voisinage des filets nerveux qui du facial gagnent l'orbiculaire des paupières 5 cc. d'une solution de novocaïne au centième. Elle a pour nerveux qui, du facial gagnent l'orbiculaire des paupières surtout à craindre chez les personnes nerveuses et exophtalmes et qui, d'après van Lint, serait presque toujours la cause de la perte de corps vitré. Elle n'offre aucun danger pour la vie du sujet, et la paralysie de la paupière supérieure n'est pas complète; le malade peut encore l'abaisser, mais sans force. C'est une simple « parésie », dit Villard, ce qui offre un grand avantage.

Cependant, on constate encore quelquefois un écartement des paupières gênant et dangereux, et Colin, dans les *Annales d'oculistique* de 1920, p. 173, cite un cas de renversement du lambeau après paralysie temporaire des paupières. De plus, cette pratique ajoute un temps douloureux à l'opération.

Aussi, malgré les avantages de calme et de sécurité qu'elle donne pendant l'opération, la réservera-t-on pour les sujets nerveux, indociles, exophtalmes Villard, dans son article des *Annales d'oculistique* de 1919, la juge aussi indispensable quand on veut opérer l'extraction du cristallin dans sa capsule pour éviter l'issue de corps vitré, si facile dans ce cas. Mais cette opinion est un peu trop absolue, puisque Barraquer ne la pratique pas, non plus, que de Saint-Martin (de Toulouse).

CHAPITRE II

INCISION DE LA CORNEE

C'est un des points les plus délicats et les plus importants de l'intervention. Plusieurs procédés sont en présence, chacun présentant encore des variations de détail. Mais tous doivent donner un lambeau cornéen de dimensions suffisantes pour permettre l'issue facile de cataractes même volumineuses et taillé de telle façon que la cicatrisation soit rapide et la coaptation parfaite pour réduire au minimum l'astigmatisme postopératoire. Nous allons étudier ces différents procédés et nous terminerons par l'étude de la suture de la cornée.

La section de la cornée peut se faire à la pique ou au couteau.

Cette section sera-t-elle supérieure ou inférieure? Les auteurs diffèrent sur ce point. Les uns, comme Desmarres, conseillent à volonté l'une ou l'autre; d'autres recommandent les sections inférieures ou latérales. Le plus généralement, on pratique la section supérieure, que vient recouvrir tout naturellement la paupière supérieure qui la protège tout en facilitant la coaptation des bords de la plaie.

Le noyau de la cataracte sénile étant de taille moyenne ou volumineuse, le lambeau doit être suffisant pour permettre son passage. Aussi n'utilise-t-on plus l'incision linéaire de Græfe, sans aller cependant jusqu'à faire le grand lambeau de Daviel. On fait généralement l'incision à moyen lambeau cornéen occupant deux cinquièmes de la circonférence, obtenu en ponctionnant la cornée à 1 ou 2 millimètres au-dessus de son diamètre transversal.

1° Section à la pique.

Voici, d'après Sedan, dans les *Annales d'oculistique* de 1924, p. 411, les avantages de la section à la pique :

a) Elle donne un grand biseau, donc la cicatrisation sera meilleure;

b) Elle évite le temps délicat de la contre-ponction dans la section au couteau;

c) La section est parfaitement limbique;

d) On opère pendant tout le temps de l'incision sur un globe tendu et résistant;

e) La chambre antérieure est reformée dès le soir de l'opération;

f) L'astigmatisme postopératoire est réduit au minimum.

Ce serait un procédé excellent s'il donnait une section suffisante. Or, le plus souvent, elle est trop courte. On la complète alors :

a) Soit en continuant l'incision avec le bord de la pique, manœuvre délicate risquant de dévier vers la cornée, donnant un lambeau trop petit, ou vers la sclérotique, exposant à l'issue de vitré;

b) Soit avec les ciseaux, mauvais instrument, traumatisant les bords de la plaie qu'il fait et faisant perdre tout l'avantage de l'emploi de la pique;

c) Soit enfin en utilisant le procédé à la double pique, recommandé par Aubaret et Fimbel, d'exécution difficile, demandant une grande habitude pour éviter les sections cornéennes ou sclérales.

De plus la section à la pique permet difficilement de garder un lambeau ou un pont conjonctival, inconvénient dont nous verrons plus loin la valeur, mais qui n'existe d'ailleurs que lorsque la ponction à la pique doit être complétée par une section, car dans la ponction simple la cicatrisation est si rapide que le lambeau conjonctival devient inutile.

2° Section au couteau.

C'est le procédé classique d'exécution relativement facile, qui comprend les variétés suivantes :

a) SECTION CORNÉENNE. — Le couteau introduit dans la région limbique, la parcourt dans tout son trajet et ressort également dans le limbe. Cette technique simple donne cependant une section peu régulière, à biseau court, dont la cicatrisation est plus difficile et plus lente, facilitant les hernies de l'iris, les enclavements de l'iris ou de la capsule, les issues de corps vitré. La chambre antérieure se vidant rapidement, l'iris peut venir se blesser contre le tranchant du couteau, mais cet accident est rare et sans gravité.

b) SECTION A LAMBEAU CONJONCTIVAL. — Pour obvier à ces différents inconvénients, on a imaginé de continuer le lambeau cornéen par un lambeau conjonctival. Celui-ci peut être libre ou adhérent.

a. *Lambeau conjonctival libre.* — Ses dimensions varient : Truc employait un petit lambeau, d'autres un plus grand lambeau conjonctival. Ce procédé, facile et simple, donne une coaptation presque instantanée de la plaie, qui est ainsi bien protégée contre les risques d'infection. La chambre antérieure est reformée le soir même de l'opération.

Mais, malgré ses avantages indéniables, le lambeau conjonctival libre ne permet pas d'éviter de façon absolue le retournement du lambeau, avec tous les dangers qu'il entraîne, non plus que l'issue du corps vitré ni les enclavements iriens qui se produisent pendant l'opération. De plus, ses adversaires lui reprochent de donner souvent lieu, lors de la section de la conjonctive, à une hémorragie gênante pour l'opérateur. Mais il suffit d'attendre quelques instants et, au besoin, d'instiller dans l'œil quelques gouttes d'adrénaline pour la voir cesser. Et même, van Lint, dans un article paru dans les *Archives d'ophtalmologie* de 1925, p. 540, dit que, « dans la dissection de la conjonctive, le sang, loin d'être un

inconvenient, est riche en vertus curatives et constitue un excellent antiseptique ».

Il semble inutile de suturer à l'aide de deux ou trois points le lambeau conjonctival, à condition que celui-ci soit suffisant, car alors sa coaptation est presque instantanée.

Nous mentionnerons ici le recouvrement conjonctival, recommandé par van Lint pour assurer à la plaie une coaptation meilleure tout en la mettant à l'abri de l'infection, qui sera remplacé avantageusement par le procédé suivant :

β. Lambeau conjonctival adhérent, encore appelé pont conjonctival, pratiqué par Desmarres et remis en valeur par Vacher et Pansier. « Il a pour but, écrit Desmarres, d'éviter la hernie de l'iris, la saillie du corps vitré, le glissement de la paupière sous le lambeau, le renversement du lambeau. » Il cite comme difficultés et accidents de cette technique :

1° La section du pont;

2° L'épanchement de sang dans la chambre antérieure quand on sectionne l'anneau conjonctival. Ne pas s'en inquiéter et poursuivre la section du pont;

3° L'existence d'une boutonnière trop petite pour permettre la sortie du cristallin. Il suffit alors d'allonger la boutonnière ou de diviser le pont en travers, aussi loin que possible de la cornée.

Or, sur 338 opérations de cataracte sénile avec pont conjonctival faites à la clinique ophtalmologique de l'hôpital Saint-André, nous avons relevé :

1 cas où l'extraction du cristallin a été gênée, mais non empêchée par un pont taillé trop court, soit 0,29 p. 100;

2 cas de rupture du pont, soit 0,59 p. 100. Dans l'un de ces cas il s'agissait d'un noyau volumineux et dur. Et remarquons que l'on se trouve alors ramené au cas du lambeau conjonctival libre, ce qui ne constitue pas un accident bien grave.

Quant à l'épanchement de sang dans la chambre antérieure, il est fréquemment constaté, mais ce n'est jamais une véritable complication.

Vacher et Denis, passant en revue, dans les *Annales d'oculistique* de 1914, p. 409, les accidents immédiats et les complications tardives de l'opération de la cataracte et comparant leur fréquence dans les différents procédés, constatent que :

1° Le renversement du lambeau n'est pas évité par le lambeau conjonctival libéré ni par la suture cornéenne, alors qu'il l'est sûrement par le pont;

2° La hernie de l'iris peut se rencontrer aussi dans la suture de la cornée;

3° Aucun procédé ne met à l'abri de l'enclavement capsulaire;

4° Le pont, permettant de faire une large section cornéenne facilitant la sortie du cristallin, diminue les dangers d'issue du vitré.

De plus, si l'on fait un large pont (et remarquons en passant que le pont que décrit Desmarres est trop étroit), il recouvre toute la section, « qui n'est pour ainsi dire libre que sur une hauteur de 1 millimètre »; ce large pont contracte en quelques instants des adhérences et assure une nutrition parfaite du lambeau cornéen. La lentille extraite, le pont s'applique immédiatement et s'oppose à l'issue du corps vitré, car, si le malade ferme les paupières au lieu d'ouvrir la plaie, grâce au pont conjonctival il la coapte plus parfaitement. Quant aux complications tardives, iritis, glaucome, panophtalmie, elles sont le plus souvent les conséquences des accidents immédiats et la cataracte secondaire elle-même est retardée, car la sécurité apportée par le pont permet un meilleur nettoyage de la pupille.

Ils en concluent que : « c'est le procédé qui donne le plus de sécurité au moment de l'opération, celui qui préserve le mieux de l'enclavement irien ou capsulaire et qui met le mieux à l'abri des complications tardives. » Et ils ajoutent que le procédé ne présente aucune difficulté sérieuse.

On doit cependant dire qu'il complique légèrement l'opération pour un opérateur non habitué à le pratiquer. L'iri-

dectomie dans ces conditions est aussi plus difficile et se trouve souvent un peu sur le côté, et l'on peut éprouver quelques difficultés au moment de l'expulsion du cristallin.

Suture de la cornée.

Proposée en 1867 par Williams, elle a été reprise par Kalt, partisan de l'extraction simple avec suture de la cornée, et par de Lapersonne qui l'emploie systématiquement dans tous les cas. Kalt fait le point en T, le supérieur horizontal, l'inférieur vertical; de Lapersonne fait les deux points horizontaux. C'est à l'heure actuelle le procédé de sécurité le plus employé avec les lambeaux conjonctivaux. Il évite les volumineuses hernies de l'iris, mais ne met pas à l'abri des petits enclavements iriens moins dangereux, mais qui peuvent être le point de départ de lésions inflammatoires souvent graves. La suture de la cornée, comme Kalt le reconnaît lui-même dans les *Annales d'oculistique* de 1910 (t. I, p. 436), ne s'oppose pas à l'issue de corps vitré, mais, en serrant le fil, elle permet cependant la coaptation de la plaie, alors qu'en pareil cas les autres méthodes se contentent d'attendre.

Mais ce procédé n'est pas sans inconvénients.

1° Il est d'abord d'exécution difficile, demandant de la part de l'opérateur une grande habitude, car le fil ne doit pas être placé trop profondément, mais cependant assez pour ne pas couper. De plus, les points cornéen et scléral doivent se correspondre très exactement, sinon, au moment où l'on serre le fil, se produit une déformation de la cornée avec un astigmatisme postopératoire important, difficile à corriger. En outre, le fil ne doit pas être trop serré, pour ne pas faire bâiller la lèvre profonde de la plaie, ce qui donnerait un mauvais affrontement.

2° Le nœud donne sous la paupière supérieure une sensation désagréable de corps étranger.

3° La section accidentelle du fil en fin d'incision, que Kalt

relève dans une proportion de 1 p. 100, si l'on ne place pas un second fil, donne un lambeau cornéen à cicatrisation lente, alors qu'en pareil cas, la section d'un pont conjonctival laisse un lambeau kérato-conjonctival, dont la supériorité n'est pas à dédaigner.

4° C'est un traumatisme ajouté à l'opération, avec les dangers d'infection du tunnel cornéen.

5° Au moment de l'enlèvement du fil, on peut voir une complication extrêmement grave : c'est la réouverture large de la plaie avec issue du vitré, en face de laquelle on dispose de bien peu de moyens, et cela bien qu'on laisse en place la suture pendant une longue durée (un mois dans certains cas).

6° Enfin, et c'est là le reproche le plus fondé que l'on puisse faire à la méthode, il faut enlever le fil de suture. Voici ce qu'en dit Dujardin dans sa thèse, faite dans le service de M. le Professeur de Lapersonne, à l'Hôtel-Dieu : « Il faut considérer l'enlèvement du fil comme une petite opération fort délicate et qui réclame autant de soin et d'asepsie, peut-être même plus d'adresse qu'il n'en avait fallu pour le poser. » Ajoutons que l'enlèvement du fil nécessite une nouvelle anesthésie.

Malgré les avantages que présente la suture cornéenne ses inconvénients ne semblent pas négligeables, surtout si l'on pense qu'avec un procédé aussi sûr et plus facile, le pont conjonctival, on évite les plus importants d'entre eux. Et d'ailleurs, Dujardin conclut : « Le procédé à pont conjonctival est digne de rivaliser avec la suture, sinon d'obtenir aussi souvent qu'elle des résultats presque parfaits. »

CHAPITRE III

L'IRIDECTOMIE

La question de l'iridectomie dans l'opération de la cataracte sénile est l'une des plus controversées de l'ophtalmologie. Nous ne pourrions ici la traiter à fond, car elle est trop vaste et il est impossible à l'heure actuelle de donner des conclusions définitives à son sujet. Tout au plus pourrions-nous citer les avantages et les inconvénients des différentes méthodes en présence :

- extraction simple;
- iridectomie périphérique;
- iridectomie totale (préparatoire, au moment de l'opération),

et les cas où l'une d'entre elles semble plus indiquée que les autres.

EXTRACTION SIMPLE. — C'est elle qui paraît *a priori* la meilleure : elle ne blesse pas l'iris et lui conserve sa forme et sa fonction. Mais le malade opéré dans ces conditions n'est pas à l'abri d'une des grandes complications de l'opération, de la cataracte : la hernie de l'iris. Or, rien ne permet de la prévoir, et, comme dit Péchin (*Arch. d'ophtalm.*, 1904, p. 351) : « Dans l'opération simple, les succès sont dus au hasard, et nous ne pouvons nous les attribuer. » Cette opinion de Péchin est trop absolue, car, si l'on fait une toilette complète de la chambre antérieure, au besoin après lavage, les complications sont loin d'être fatales.

Remarquons cependant que la suture de la cornée et/le

pont conjonctival défendent dans une très large mesure contre cette complication ainsi que l'instillation des myotiques (ésérine) après l'opération.

Aussi semble-t-il que l'on ne doive pratiquer l'extraction simple que dans les cas suivants :

- 1° sujet parfaitement calme;
- 2° pas d'hypertension oculaire, la tension devant être plutôt inférieure à la normale;
- 3° pas d'hypertension artérielle ni de lésion rénale.

Si ce sont là des mesures de sagesse, celle-ci n'est encore qu'une relative.

IRIDECTOMIE PÉRIPHÉRIQUE. — Faite au couteau ou à la pince-ciseaux de Wecker, c'est un procédé facile, n'entraînant des complications iriennes que très exceptionnellement, peu douloureux, mais qui, s'il rend l'enclavement et la hernie de l'iris moins fréquents, ne les supprime pas.

C'est en somme un acte de prudence qui, en pratique, ne présente aucun inconvénient, mais ne donne pas toute certitude de succès.

Il faut bien avoir soin de faire cette iridectomie périphérique après l'extraction du cristallin, sinon on peut voir celui-ci s'enclaver dans l'orifice ainsi pratiqué.

IRIDECTOMIE TOTALE. — La pince-ciseaux de Wecker en fait une opération ne présentant pas de difficulté qui donne le maximum d'assurance contre la hernie de l'iris. Ce qui permet à Péchin de dire encore : « Dans l'opération combinée, nous prenons l'initiative d'éloigner les accidents et nous pouvons légitimement nous attribuer les succès obtenus. »

Et pourtant, l'iridectomie totale a de nombreux adversaires; que lui reprochent-ils ?

- 1° C'est un temps supplémentaire de l'opération qui traumatise l'iris et facilite l'iritis;
- 2° Elle est quelquefois douloureuse et provoque une hémorragie;
- 3° Elle n'empêche pas les enclavements iriens;

4° Elle déforme la pupille et cause de l'éblouissement;

5° Elle supprime la fonction de la pupille.

Mais si l'on opère après avoir pris toutes les précautions d'asepsie nécessaires, les chances d'infection sont beaucoup moins grandes qu'avec un prolapsus de l'iris même minime. La douleur, quand elle existe, est peu intense et peut d'ailleurs être supprimée par une injection rétro-bulbaire de novocaïne, le plus souvent inutile; l'épanchement de sang dans la chambre antérieure n'est jamais une gêne réelle pour l'opération. L'enclavement des bords du colobome irien peut en effet se produire, mais il est rare si l'on rentre avec soin les angles de l'iris après l'extraction du cristallin. La déformation de la pupille et l'éblouissement n'ont que peu d'importance en pratique, le colobome étant recouvert par la paupière supérieure. Et, de plus, une cataracte secondaire pouvant venir obstruer la pupille, on se trouve alors heureux d'avoir au-dessus un bon passage pour la vision. Remarquons en passant que l'iridectomie, permettant un meilleur nettoyage de la pupille, diminue les chances de voir se développer ultérieurement une cataracte secondaire. Enfin, les yeux opérés de cataracte n'ayant plus d'accommodation, n'ont donc pas d'avantage à avoir une pupille contractile, et l'opéré peut d'ailleurs réaliser un trou sténopéique en cachant partiellement la fente capsulaire avec ses paupières.

Landolt (*Arch. d'ophtalm.*, 1892), à la suite d'une enquête sur les valeurs relatives de l'extraction simple et de l'extraction combinée, conclut que l'acuité visuelle est la même dans les deux cas et recommande l'iridectomie, malgré la plus grande durée de l'opération et la petite douleur provoquée par la section irienne.

Faut-il avoir recours à l'iridectomie préparatoire ?

Contentons-nous, pour répondre à cette question, de rappeler ce qu'écrivait Lagrange : « Si j'avais personnellement une cataracte à me faire opérer, je demanderais l'iridectomie préparatoire, faite deux mois avant l'extraction du cristallin. »

C'est là la conduite la plus sûre, qui permet de mettre tous les atouts dans sa main, mais il faut reconnaître qu'il est souvent bien difficile de la faire admettre par le malade.

M. le Professeur Teulières (*Revista Cubana de oftalmologia y oto-rino laringologia*, déc. 1930): « Dans les cas où l'analyse des urines a révélé de l'albumine et surtout du sucre, lorsqu'il s'agit de malades âgés, très sclérosés; rhumatisants chroniques, à pression artérielle élevée, fait toujours l'iridectomie préparatoire. C'est que très souvent, après cette iridectomie, on voit dans l'un ou dans les deux yeux des hémorragies, même récidivantes, très longues à se résorber, qui sont une complication que l'on guérit sans reliquats, mais qui seraient une catastrophe si le cristallin avait été enlevé dans la même séance: »

CHAPITRE IV

Extraction du cristallin.

Comme nous l'avons déjà dit, nous ne traiterons pas ici des procédés abandonnés (abaissement, réclinaison, broiement), ni de l'aspiration, exceptionnellement pratiquée dans les cataractes séniles de Morgagni devenues complètement liquides. Seule l'extraction du cristallin cataracté sera étudiée. Les uns se contentent d'ouvrir la capsule du cristallin et de la vider de son contenu; les autres enlèvent le cristallin dans sa capsule, d'où deux procédés :

1° *Discision de la capsule*. — Elle peut se faire au couteau, avec le kystitome, avec la pince.

a) *Kystitomie au couteau*. — Pratiqué par Trousseau, ce procédé brillant et rapide doit être proscrit, car il donne une incision trop petite et, comme il est nécessaire d'exercer une certaine pression, il expose à la subluxation du cristallin et favorise l'issue du vitré. A son sujet, Lagrange dit : « C'est une véritable faute que de sacrifier ainsi la sécurité et la perfection du résultat au plaisir, toujours vain, d'éblouir son assistance par la rapidité d'une opération qui doit avant tout être méthodiquement faite. »

b) *Avec le kystitome*. — C'est le procédé habituel, classique, qui a depuis longtemps fait ses preuves, et qui, à condition de faire une incision large, cruciale ou circulaire, permet l'issue facile du cristallin sans danger pour l'œil.

Mais, quelque large que soit la kystitomie, la capsule reste dans l'œil avec sa cristalloïde antérieure incisée, qui peut

venir s'enclaver entre les bords de la plaie cornéenne et surtout être l'origine d'une cataracte secondaire, qui, venant obstruer le champ pupillaire, nécessite une nouvelle opération.

c) *Avec la pince.* — Aussi a-t-on essayé, au lieu d'inciser simplement la cristalloïde antérieure, d'arracher un lambeau de cette cristalloïde en saisissant celle-ci avec une pince; on utilise deux modèles de pinces : les unes à griffes (Fuchs, Terson), sont dangereuses parce que l'opérateur risque de blesser l'iris en saisissant la capsule; les autres, sans griffes (pince de Kalt), donnent une prise plus solide que les précédentes, permettant donc d'arracher un plus large lambeau de cristalloïde. M. le Professeur Teulières « enlève un large lambeau de la cristalloïde antérieure avec la pince de Fuchs ou de Terson. Il réserve la pince de Kalt pour les cas où il désire enlever le cristallin cataracté dans sa capsule. »

Il est certain que l'arrachement d'un lambeau capsulaire se rapproche de la méthode idéale, qui consiste à extraire le cristallin dans sa capsule pour éviter sûrement la cataracte secondaire. Et d'ailleurs, dans quelques cas, lorsque la capsule est résistante et la zonule de Zinn assez faible, il arrive que le cristallin vienne en totalité avec sa capsule, surtout lorsqu'on fait une large prise comme avec la pince de Kalt.

Kalt (*Arch. d'ophthalm.*, 1923, p. 564), sur 205 opérés, a obtenu les résultats suivants :

Le cristallin a été enlevé avec sa capsule ou dans sa capsule 28 fois sur 100; l'acuité visuelle a été de 0,7 à 1 dans 50 p. 100 des cas.

La kystectomie large a réussi 27 fois sur 100 et a donné une acuité de 0,6 à 1 dans 75 p. 100 des cas.

Insuccès, 10 p. 100.

D'autre part, Weill (*Annales d'oculistique*, 1923, p. 700) estime que le nombre des cataractes secondaires tombe, avec l'emploi de la pince à arrachement, de 50 p. 100 à 17 p. 100.

Dans le service d'ophtalmologie de l'Hôpital Saint-André

de Bordeaux, sur 10 cataractes opérées avec la pince, on a obtenu :

1 fois une déchirure de la cristalloïde, soit 10 p. 100;

9 fois le cristallin est venu dans sa capsule, soit 90 p. 100.

Dans un seul cas, on a observé une minime perte de vitré, qui n'a d'ailleurs pas été suivie de complication.

Cependant, on doit se rappeler que ce procédé n'est pas sans danger : il peut être suivi de perte du corps vitré ou d'iridocyclite par suite des tiraillements exercés par une zonule de Zinn résistante, lorsque la cristalloïde antérieure ne se déchire pas sous l'action de la pince.

Aussi sera-t-il prudent, malgré tous les avantages qu'il présente, de ne l'employer que dans les cas où, autant qu'il est possible de le prévoir, on sera à l'abri de ces complications.

Quel que soit le mode d'ouverture de la capsule employé, le cristallin sera expulsé doucement par pression à la partie inférieure du diamètre vertical de la cornée et contre-pression en arrière de la lèvre supérieure de la plaie avec la pelle de Badal.

2° *Extraction du cristallin dans sa capsule.* — L'extraction totale du cristallin est sans doute le procédé idéal mettant sûrement à l'abri de la cataracte secondaire. Aussi est-ce vers elle que tendent actuellement tous les efforts. Mais les procédés employés, malgré des résultats très intéressants, ne sont encore que peu répandus, car, d'une part, ils demandent une grande expérience de la part de l'opérateur et, d'autre part, ils ne sont pas sans danger.

a) *Extraction à l'anse.* — Ce n'est là qu'un procédé d'exception fait avec l'anse de Snellen ou mieux celle de Taylor, utilisé dans les cas de luxation ou de subluxation du cristallin. Il est facile de comprendre que l'instrument, pénétrant en arrière du cristallin, dans le corps vitré lui-même, entraîne des désordres importants et une issue très fréquente de vitré. Rappelons que, si l'on a soin d'opérer avec un pont conjonctival ou la suture de la cornée, la perte de vitré est toujours minime ou même, le plus souvent, absente, et, en général, sans conséquence grave.

Sur 12 cas d'extraction du cristallin à l'anse opérés dans le service de M. le Professeur Teulières :

5 n'ont pas eu de perte de vitré;

5 ont eu une minime perte de vitré ne modifiant pas les suites opératoires (tous avec pont conjonctival);

1 n'a pas eu de perte de vitré, mais a été suivi d'une iridocyclite légère.

Dans 1 cas, on a observé les complications suivantes :

(Observation n° 12074.) Mme A..., âgée de 74 ans, entre à l'hôpital pour cataracte de l'œil gauche. Extraction sans iridectomie, à l'anse, d'un cristallin subluxé. Perte importante de vitré.

Le soir de l'opération, douleurs et hémorragie. Les douleurs persistent les jours suivants, nécessitant l'énucléation de l'œil vingt jours après l'opération.

b) *Zonulotomie*. — Nous nous contenterons de citer cette pratique préconisée par Kuhnt, et qui consiste à sectionner les fibres zonulaires à l'aide d'un zonulotome. Elle est tout à fait abandonnée en raison des risques de blessure du corps ciliaire, qu'on ne peut éviter dans cette opération faite à l'aveugle.

On peut rapprocher de la zonulotomie le procédé « d'extraction intracapsulaire latérale de la cataracte à l'anse » du Professeur Szymanski (de Vilna) (*Arch. d'ophtalm.*, 1923, p. 729). Cet auteur fait une anesthésie très complète : instillations d'une solution de cocaïne, paralysie temporaire des paupières, injection rétrobulbaire, injection périlimbique. Puis il met en place les fils pour faire la suture des paupières. Incision cornéenne latérale à la pique complétée aux ciseaux courbes. Iridectomie périphérique; suture conjonctivale ou cornéenne. Extraction à l'anse, celle-ci détachant la zonule (zonulodialyse). On serre ensuite les nœuds de suture.

Ce procédé a pour but de diminuer le danger de perte de vitré pendant l'extraction intracapsulaire et de donner, grâce à l'incision latérale, un astigmatisme conforme, mieux

supporté. Il repose sur les recherches de M. le Professeur agrégé Beauvieux, sur l'insertion de la zonule, qui ont montré que les insertions cristalliniennes représentent la zone de moindre résistance des fibres zonulaires.

c) *Méthode d'expulsion de Smith.* — C'est le procédé d'expulsion le plus répandu. Pratiqué, par le colonel Smith sur une très grande échelle à Jullundur (Indes), il l'a été aussi par quelques-uns de ses élèves. Il consiste, après section cornéenne large (plus de la moitié de la cornée) et iridectomie totale, à expulser le cristallin avec sa capsule, en appuyant avec un crochet à strabisme sur le tiers inférieur de la cornée de manière à rompre les fibres zonulaires supérieures. Puis, en remontant le long de la cornée, on continue la pression, qui rompt les autres fibres de la zonule et expulse le cristallin en le faisant basculer. On commence donc par rompre l'appareil suspenseur avant de faire sortir le cristallin. Il est facile de se rendre compte que, pour rompre la zonule, il est nécessaire d'exercer une pression forte qui cause un traumatisme assez considérable de la cornée, fortement déprimée, en avant par le crochet, en arrière par le cristallin, pression dont le principal danger sera l'issue du vitré.

Or, les statistiques de Smith donnent les résultats suivants :

En 1903 et en 1905 (Brit. med. Assoc.), sur un total de 2.216 extractions du cristallin dans sa capsule, il note :

Issues du vitré, 6,8 p. 100;

Rupture de la capsule, 8 p. 100;

Capsules restées en place, 4,3 p. 100;

Perte de l'œil, 0,34 p. 100;

Excellents résultats, 99,3 p. 100.

Herber, à Bombay, en 1904-1905, infirme ces résultats; sur 609 extractions dans la capsule :

Issues du vitré, 2,5 p. 100;

Perte de l'œil, 1 p. 100.

Mais de nombreux résultats ont été peu brillants, et les acuités visuelles n'étaient généralement pas supérieures à cel-

les obtenues par la méthode de Daviel. On est donc loin du taux de 99,3 p. 100 d'excellents résultats indiqué par Smith.

Dans son traité sur sa méthode, *The Treatment of Cataract* (Calcutta, 1910), Smith donne les chiffres suivants :

Issues du vitré, 5 p. 100;

Iritis, 1 p. 100;

Infection, 1 p. 100.

Mais il ne parle ni de la fréquence ni de la gravité du prolapsus de l'iris.

Les acuités visuelles atteignent, quand l'œil est sain, un mois après l'opération, 1 et même souvent 2 un peu plus tard. L'astigmatisme serait en moyenne de 1/2 à 1 dioptrie.

Mais Garnier, dans sa thèse sur l'opération de Smith (Thèse Lyon, 1911-1912), comparant les statistiques des différents auteurs, dit que ceux qui ont vu opérer Smith ne donnent pas tous d'aussi bons résultats et que, « en somme, de toutes les statistiques se dégage une impression de doute sur la valeur de la méthode de Smith ». Le Docteur Moreau (de Saint-Etienne), dans une communication à la Société française d'ophtalmologie (2 mai 1911), a donné les résultats de 33 opérations faites par lui-même selon la méthode de Smith.

Issue de vitré, 3 sérieuses, 2 légères;

Enclavement irien : 6;

Et 24 malades ont eu une acuité visuelle de 1/4 à 1.

D'après Smith, son opération est surtout indiquée dans les cataractes non mûres, mais on doit s'abstenir quand la tension oculaire est supérieure à la normale et lorsqu'on n'est pas sûr de la docilité du malade.

Dans sa thèse, Garnier, après avoir mis en parallèle les avantages de la méthode de Smith :

- a) Elle permet d'opérer des cataractes non encore arrivées à maturité et par conséquent d'éviter au malade une attente pénible;
- b) Elle évite de façon sûre les cataractes secondaires;

c) Elle donne en général une bonne acuité visuelle; et ses inconvénients graves :

a) C'est une opération très difficile, demandant un long apprentissage;

b) Elle expose à deux sérieux dangers :

le prolapsus de l'iris;

l'issue du corps vitré,

conclut que, à cause de ces dangers, l'opération de Smith ne peut pas, à l'heure actuelle, remplacer l'opération classique de Daviel. Il considère cette méthode comme dangereuse, et ses résultats comme insuffisamment sûrs.

d) *Méthode par extraction pneumatique (phakoérisis)*. —

La phakoérisis, ou méthode de Barraquer, consiste à saisir, au moyen d'un instrument spécial, l'érisyphaque, la face antérieure du cristallin et à attirer celui-ci hors du globe oculaire, après l'avoir séparé mécaniquement de la zonule sans tractions ni violence. L'érisyphaque se compose d'une ventouse épousant la forme de la face antérieure du cristallin dans laquelle on réalise un vide vibratoire qui la fait adhérer au cristallin et communique à celui-ci une vibration légère qui rompt les fibres zonulaires sans déplacer le cristallin; ces fibres, d'après Barraquer, se cassent près de leur insertion périphérique, à condition de donner aux vibrations une fréquence déterminée.

La technique de l'opération de Barraquer a été très bien décrite par l'auteur lui-même dans les *Annales d'oculistique* de 1920, p. 702. Nous nous contenterons d'attirer l'attention sur les points suivants :

L'incision de la cornée doit être plus grande que dans les autres procédés d'extraction, pour permettre l'introduction de la ventouse. Barraquer conseille de faire un petit lambeau conjonctival, qu'il suture. On peut aussi employer la suture de la cornée ou le pont conjonctival, qui ne gêne pas l'opération.

Faut-il faire une iridectomie ?

Barraquer fait une petite iridectomie périphérique. De

Saint-Martin, qui pratique fréquemment cette opération, fait une iridectomie totale, ainsi que Aubaret et Gallemaerts. Au contraire, van Lint (*Arch. d'ophtalm.*, 1922, p. 523) estime que l'extraction intracapsulaire de la cataracte avec iridectomie est une mauvaise opération, car au moment de la sortie du cristallin des fibres zonulaires sont entraînées et encombrant la plaie; il faut les réduire, sinon elles sont un retard à la cicatrisation et une cause d'hypertension oculaire. De plus, ajoute-t-il, après l'opération on voit le bord inférieur de la pupille se relever graduellement et dépasser même le centre de la cornée. Il attribue à cette cause les mauvais résultats optiques qu'il a obtenus sur 15 opérations faites avec iridectomie : la moyenne des acuités visuelles était de $1/6$ à $1/3$, alors qu'elle est de $1/3$ à l'unité avec la méthode extracapsulaire.

Ces inconvénients reprochés par van Lint ne s'appliquent qu'à l'iridectomie totale; on ne les a pas avec l'iridectomie périphérique, qui met cependant à l'abri dans une très large mesure de la hernie de l'iris. Il semble donc que l'on doive la faire en suivant l'exemple de Barraquer.

Avant d'examiner les avantages et les dangers de la phakoérisis selon la méthode de Barraquer, voici les observations de 7 malades qui ont été opérés par ce procédé dans le service de M. le Professeur Teulières par M. le Docteur de Saint-Martin (de Toulouse).

OBSERVATION 1802.

Mme F..., 56 ans, est opérée le 24 juin 1929 de cataracte de l'œil droit. Iridectomie complète, extraction complète par le procédé de Barraquer. Suture de la cornée.

Les suites immédiates ont été tout à fait normales.

Le 2 juin 1930, astigmatisme inverse de 2,50 au Javal. Après correction ($0^\circ + 1,50$) + 10 l'acuité visuelle est de $1/2$. Mais on constate, à la lampe à fente, que les couches antérieures du vitré sont densifiées, blanchâtres, adhérentes à la face postérieure de l'iris en bas

et en dedans. Plus profondément, le vitré montre un aspect de filaments mobiles, normal pour l'âge de la malade et après opération de cataracte. Dans la partie centrale de la pupille les couches antérieures du vitré montrent de fines granulations pigmentaires. Le 3 février 1931 l'acuité visuelle est encore de $1/2$.

OBSERVATION 4760.

M. B..., 62 ans, opéré le 28 juin 1930 pour cataracte de l'œil gauche. Iridectomie périphérique. Extraction de la cataracte suivant le procédé de Barraquer.

Le 30 juin, hypohéma.

Le 3 juillet, la chambre antérieure est encore remplie de sang qui disparaît les jours suivants.

Le 23 août 1930, l'acuité visuelle est de $1/2$.

OBSERVATION 5293.

Mme F..., 77 ans, opérée le 24 avril 1929 pour cataracte de l'œil droit. Essai d'extraction par le procédé de Barraquer. Luxation du cristallin dans le vitré. On termine l'opération à l'anse de Taylor. Issue d'un peu de vitré. Suites opératoires normales.

Le 12 juin 1929, acuité visuelle après correction : $5/6$.

OBSERVATION 6074.

Mme R..., 72 ans. Le 24 juin 1929, extraction du cristallin par le procédé de Barraquer, avec iridectomie totale et suture de la cornée.

Suites opératoires normales.

Le 23 juin 1930, après correction, l'acuité visuelle : $5/6$.

OBSERVATION 6961.

M. B..., 72 ans, opéré le 28 juin 1930 pour cataracte de l'œil droit. Extraction du cristallin par le procédé de Barraquer, avec iridectomie périphérique et suture de la cornée.

Suites immédiates normales.

Le 2 août 1930, douleurs très intenses; non calmées par les procédés habituels. Injection rétrobulbaire de novocaïne à 5 p. 100. Les douleurs disparaissent pendant quatre heures, puis reprennent. Le 3 août, nouvelle injection rétrobulbaire, accalmie de quatre heures. $V=0$

Le 5 on cesse les myotiques, qui semblent exagérer les douleurs. V =perception lumineuse. Le 14 septembre 1930, le malade ne souffre plus. La tension au Schiötz = 60. Compte les doigts à 0 m. 20.

Le 10 octobre on constate que la pupille est très légèrement attirée vers le haut. On pense que les douleurs sont dues au pincement de la racine de l'iris dans la cicatrice. L'œil est en déviation supéro externe. V =perception lumineuse. Le 16 avril 1931, la vision est nulle. La tension au doigt = +1. La chambre antérieure est reformée à la partie moyenne seulement, car l'iris est accolé à la cornée à sa périphérie; œdème cornéen avec aspect chagriné et anesthésie complète de la cornée. Atrophie de l'iris.

OBSERVATION 9384.

M. R..., 70 ans. Opéré le 28 juin 1930 pour cataracte de l'œil droit. Après iridectomie périphérique, on essaie l'extraction par le procédé de Barraquer. Luxation du cristallin dans le vitré. On termine l'extraction à l'anse de Taylor.

Suites opératoires normales.

Le 26 juillet 1930, l'acuité visuelle=perception lumineuse. On constate la présence dans le champ pupillaire d'une membranule blanche qui rend l'œil presque inéclairable. Pas de décollement de la rétine. A l'appareil de Zeiss on voit que le vitré est pigmenté et organisé.

Le 10 février 1931, pas de douleur, œil hypotone ($T=-2$). Etat stationnaire. Acuité inaméliorable.

OBSERVATION 10069.

M. L..., 75 ans, opérée le 28 juin 1930 pour cataracte de l'œil droit. Extraction par le procédé de Barraquer.

Suites normales.

Le 28 juillet 1930, astigmatisme oblique de 6 au Javal. Avec $(30^{\circ} + 3,50) + 9$; l'acuité visuelle est de $1/4$.

On voit donc que, sur 7 opérations :

3 fois l'opération s'est effectuée normalement, sans accidents, avec des acuités visuelles de $1/4$, $1/2$ et $5/6$;

2 fois l'opération a dû être terminée à l'anse;

1 fois, après une opération normale, on a vu se produire une densification des couches antérieures du vitré, l'acuité visuelle étant de $1/2$;

1 fois on a vu se produire des complications graves avec perte de la vision, qu'il semble que l'on puisse rapporter à un enclavement de l'iris.

C'est que, en effet, l'opération de Barraquer n'est pas dénuée de tout danger et les accidents que l'on peut rencontrer dans sa pratique sont les suivants :

1° La plaie cornéenne trop petite empêche l'introduction de la ventouse et la sortie du cristallin;

2° Le pincement de l'iris avec la ventouse peut donner un décollement de l'iris ou une hémorragie;

3° L'accident le plus fréquent, c'est que la ventouse lâche le cristallin. On peut l'introduire de nouveau, mais il faut veiller à ne pas aspirer le corps vitré;

4° La rupture de la capsule trop faible. On termine, comme dans l'opération ordinaire avec discision;

5° La luxation du cristallin constitue un accident grave et, en somme, assez fréquent, puisque nous le voyons se produire 2 fois sur 7 opérations;

6° Enfin, le grand danger est ici encore, comme dans l'opération de Smith, le prolapsus du vitré. Et il faut bien remarquer qu'il ne s'agit pas seulement des issues de vitré par la plaie cornéenne, mais aussi du prolapsus dans la chambre antérieure. Aubaret, en effet, estime que très souvent se produit une saillie conique du vitré se dirigeant vers la chambre antérieure, bien visible à la lampe à fente, et caractérisée

par le rétablissement de la chambre antérieure, au moment de l'opération, dès la sortie du cristallin. Il est d'ailleurs rare que ce prolapsus interne entraîne des complications ou influence la marche de la guérison.

Mais l'issue de vitré est aussi à redouter, soit qu'il se trouve aspiré par la ventouse elle-même, soit qu'il vienne après la sortie du cristallin. Cependant, la manœuvre de Barraquer, qui consiste à faire glisser le cristallin vers le bas et à l'extraire, la face postérieure regardant en avant, après lui avoir fait subir un mouvement de rotation de 180 degrés, réduit ce danger, qui existe tout de même dans une proportion importante.

Les avantages de l'opération de Barraquer sont ceux de toute extraction du cristallin dans sa capsule :

elle permet d'opérer une cataracte avant sa maturité;

elle évite la cataracte secondaire et donne une bonne acuité visuelle.

Aussi Gallemoerts pense-t-il (*Annales d'oculistique*, 1922), que « l'érisyphaque de Barraquer est un instrument qui est venu donner à l'extraction totale de la cataracte une vogue nouvelle; il supprime la pression sur le corps vitré, qui est si brutale dans l'opération de Smith. Si on a des déboires, dans un certain nombre de cas le résultat donne de grandes satisfactions : pas d'irritation, pupille noire, vision excellente et, surtout, pas de cataracte secondaire. » Et Van Lint (*Arch. d'ophthalm.*, 1922, p. 523) estime que « le meilleur procédé d'extraction intracapsulaire est l'aspiration par le procédé de Barraquer. »

Mais, sans méconnaître la valeur de l'opération de Barraquer, il semble que l'on doive conclure avec Aubaret (*Annales d'oculistique*, 1924) que « la règle fondamentale sera de recourir encore le plus souvent à l'extraction classique, plus simple, moins téméraire et moins sujette au prolapsus du vitré ». Il reste encore à déterminer les cas où l'on doit employer l'érisyphaque. M. le Professeur Teulière estime « que le procédé de Barraquer ne doit pas être appliqué à tous les

cas et qu'il faut le réserver soit à certaines cataractes myopiques ou autres qui sont assez avancées pour être une gêne sociale considérable, mais qui ne sont pas assez mûres pour donner de bons résultats avec les procédés habituels; ce sont ces cataractes qui restent stationnaires pendant des années; soit à des cataractes légèrement trémulentes, indice que la zonule est peu solide. » Dans tous les autres cas, l'extraction classique reste le procédé de choix.

CHAPITRE V

LAVAGE DE LA CHAMBRE ANTERIEURE

En attendant que les procédés d'extraction du cristallin dans sa capsule soient parfaitement au point, a-t-on des moyens de réduire autant qu'il est possible les chances de cataracte secondaire ?

On sait que celle-ci est due à l'opacification de la capsule, le plus souvent la cristalloïde antérieure à laquelle s'ajoutent quelques débris corticaux laissés dans le sac cristallinien. Par conséquent, plus le nettoyage de la pupille après l'extraction du cristallin sera parfait, moins la cataracte secondaire aura de chances de se produire. On pourra se permettre de faire un nettoyage soigneux quand on opérera dans les conditions les plus grandes de sécurité vis-à-vis de l'issue du corps vitré, qui est la complication à redouter dans ce temps opératoire. Ces conditions de sécurité sont réalisées par la suture de la cornée et le pont conjonctival. Nous avons vu, en effet, que s'ils ne s'opposent pas à l'issue du corps vitré, elle n'est jamais alors que très minime et ne constitue pas une complication réelle.

De plus, l'iridectomie totale permet aux masses corticales de s'échapper plus facilement. Et il est inutile de faire remarquer que la kystitomie large faite avec la pince diminue dans de grandes proportions la cataracte secondaire.

Le nettoyage de la chambre antérieure n'est pas nécessaire dans toutes les cataractes. Il est des cas, la phakosclérose par exemple, où, dès la sortie du cristallin, la pupille est parfaitement noire. Mais il en est d'autres où il persiste

des masses blanchâtres dans le champ-pupillaire, qu'il est nécessaire d'expulser. Pour cela, de petites pressions douces de la spatule sur la partie inférieure de la cornée peuvent suffire, sinon on va les chercher avec la curette mousse introduite au besoin à plusieurs reprises dans la chambre antérieure, ou mieux par des massages très doux de la cornée avec le pouce, à travers la paupière inférieure : c'est là le procédé de choix. Mais le massage de la cornée, surtout s'il est prolongé, est un véritable traumatisme, susceptible d'entraîner des plissements de la membrane de Descemet, des infiltrations et même, de véritables kératites. Et surtout ces procédés se contentent d'extraire les masses qui paraissent dans la chambre antérieure, mais laissent celles qui, cachées derrière l'iris, peuvent gonfler et donner une cataracte secondaire ou favoriser une hernie de l'iris.

On s'en contentera donc quand les masses sont peu abondantes, fluides et s'expulsent facilement. Dans les autres cas elles céderont le pas au lavage de la chambre antérieure.

Pratiqué déjà par Saint-Yves dès 1730, il a été remis en honneur à la fin du siècle dernier par Vacher et Panas, et plus récemment par Lagrange et Aubaret qui en ont parfaitement réglé la technique et les indications.

On emploie la seringue à double courant d'Aubaret, et comme liquide une solution se rapprochant le plus possible de la composition de l'humeur aqueuse normale et comprenant, pour 1.000 grammes d'eau, 6 gr. 890 de chlorure de sodium, 0 gr. 443 de chlorure de calcium et 0 gr. 221 de sulfate de potasse, stérilisée et chauffée au bain-marie jusqu'à 37 degrés. Ce liquide s'est montré incapable d'altérer les éléments anatomiques, et en particulier la membrane de Descemet. En introduisant doucement le bec de la seringue entre les lèvres de la plaie cornéenne et en injectant lentement le liquide, on crée sans aucun traumatisme un courant liquide qui, pénétrant partout, va détacher les masses molles, même celles qui sont cachées derrière l'iris, qui sont aspirées

dans le corps de la seringue. Si un seul lavage ne suffit pas, on peut en faire un second.

Voici, d'après Lagrange et Aubaret (*Arch. d'ophtal.*, 1905, p. 73), quelles sont les indications et les contre-indications du lavage de la chambre antérieure :

1° Le lavage est indispepsable dans les

- cataractes intumescents;
- cataractes avec hypotonie;
- cataractes molles;
- cataractes choroïdiennes;
- cataractes traumatiques;
- cataractes de maturité insuffisante,

soit, en moyenne, 13 p. 100 des cas;

2° Le lavage est utile dans les :

- cataractes demi-molles;
- cataractes dont l'extraction s'accompagne d'hémorragie de la chambre antérieure;
- cataractes laiteuses des enfants.

3° Le lavage est inutile :

- dans la phakosclérose;
- quand d'emblée la pupille est complètement noire et débarrassée de tous débris.

4° Le lavage est contre-indiqué;

- pour les malades très indociles, chez lesquels on doit terminer l'opération le plus rapidement possible et réduire les manœuvres opératoires au minimum;
- quand il y a hypertonie du globe.

Lorsque ces règles sont observées, Lagrange estime que « le lavage n'a aucun inconvénient, ni au point de vue de la nutrition de la cornée, ni en ce qui concerne la perte du corp vitré, c'est-à-dire qu'il constitue une manœuvre absolument innocente méritant d'être adoptée par tous les oculistes ».

Dans le service de M. le Professeur Teulière, sur 363 opérations de cataracte, il a été fait 64 lavages de la chambre antérieure, soit dans 17,63 p. 100 des cas. Une seule fois (obs. 4559) on a observé une complication due au lavage :

Il s'agit d'un homme, M. S..., âgé de 64 ans, opéré pour cataracte de l'œil gauche avec iridectomie préparatoire et pont conjonctival. A la fin du lavage le vitré apparaît dans la plaie. On retire la seringue et l'on fait le pansement. Les suites ont été tout à fait normales et l'acuité visuelle, après correction, était de 0,5 avec un astigmatisme inverse de 2 D. au Javal.

Mais ce qui est très intéressant, c'est que, dans ces 64 cas où l'on a fait le lavage de la chambre antérieure, la cataracte secondaire ne s'est produite que 5 fois, ce qui donne une proportion de cataracte secondaire de 7,81 p. 100, chiffre très inférieur à la moyenne et d'autant plus significatif qu'il faut tenir compte que le lavage a été pratiqué quand il y avait de nombreuses masses molles, et par conséquent que les chances de cataracte secondaire étaient plus grandes.

Il semble donc que l'on puisse conclure que le lavage de la chambre antérieure, pratiqué en dehors des contre-indications indiquées plus haut, est une excellente manœuvre simple et sans aucun inconvénient qui diminue dans des proportions importantes les cas de cataracte secondaire et mérite d'être appliquée toutes les fois que l'on n'est pas absolument sûr de la netteté du champ pupillaire.

DEUXIÈME PARTIE

RÉSULTATS OPÉRATOIRES

Dans un premier chapitre, nous étudierons les complications qui peuvent survenir au cours de l'opération de la cataracte sénile ou après cette opération et nous établirons le pourcentage de ces diverses complications suivant le procédé opératoire. Dans une seconde partie nous verrons les résultats optiques obtenus dans les différents procédés employés.

CHAPITRE PREMIER

COMPLICATIONS OPERATOIRES

Nous ne parlerons ici que des complications les plus importantes et les plus fréquentes, ayant déjà vu dans la description de chaque procédé les avantages ou les inconvénients qu'il présente vis-à-vis de toutes les complications.

1° ENCLAVEMENT DE L'IRIS. — Sous ce titre, nous comprendrons aussi bien les volumineuses hernies de l'iris que le simple enclavement des bords d'un colobome irien consécutif à une iridectomie, car si le danger pour l'œil n'est pas de la même gravité dans les deux cas, il est de même ordre.

Le nombre des enclavements iriens varie suivant que l'on fait ou ne fait pas l'iridectomie.

a) *Extraction simple*. — Ici encore, le mode d'incision de la cornée a une grosse importance.

Borry, dans sa thèse (Lyon, 1888-1889), faisant une statistique des enclavements iriens survenus dans le service de M. Gayet, à Lyon, donne les chiffres suivants :

Trois espèces d'incisions ont été faites :

l'incision linéaire de de Græfe;

l'incision scléroticale périphérique dans la région préirienne;

l'incision à l'union de la cornée avec la sclérotique occupant le $\frac{1}{3}$ supérieur de la cornée,

toutes faites au couteau sans lambeau conjonctival.

En 1885, sur 424 opérations, 14 enclavements, soit 3,3 p. 100;

En 1886, sur 335 opérations, 30 enclavements, soit 9 p. 100;*

En 1887, sur 242 opérations, 23 enclavements, soit, 9,5 p. 100;

En 1888, sur 304 opérations, 41 enclavements, soit 13 p. 100,

ce qui donne pour l'extraction simple sans lambeau conjonctival ni suture de la cornée une moyenne de fréquence de 8 p. 100.

Panas donne une proportion de 5 p. 100.

Aubaret, faisant la section de la cornée à la pique, observe, sur 50 opérations, 1 enclavement de l'iris, soit 2 p. 100.

Kalt, pratiquant la suture de la cornée, n'observe que 3 p. 100 d'enclavements iriens.

Voici les résultats observés dans le service de M. le Professeur Teulières avec le pont conjonctival :

En 1928, sur 26 opérations, 0 enclavement, soit 0 p. 100;

En 1929, sur 24 opérations, 2 enclavements, soit 8 p. 100;

En 1930, sur 14 opérations, 2 enclavements, soit 14 p. 100;

En 1931, sur 4 opérations, 0 enclavement, soit 0 p. 100;

ce qui fait, en moyenne, 5 p. 100.

En résumé :

Incision cornéenne sans lambeau au couteau, 8 p. 100;

Incision cornéenne sans lambeau à la pique, 2 p. 100;

Incision cornéenne avec suturè, 3 p. 100;

Incision cornéenne avec pont conjonctival, 5 p. 100.

b) *Extraction combinée*. — Elle comprend aussi bien l'iridectomie périphérique que l'iridectomie préparatoire et l'iridectomie faite en même temps que l'opération.

Borrey rapporte :

sur 446 cas opérés par incision linéaire, 6 enclavements, soit 1,3 p. 100;

sur 862 cas opérés par incision scléroticale, 13 enclavements, soit 1,5 p. 100;

sur 1.395 cas opérés par petit lambeau, 30 enclavements, soit 2,1 p. 100,

ce qui fait en moyenne 1,9 p. 100.

Sur 73 incisions faites à la pique, Aubaret observe 4 enclavements de l'iris, soit 5,3 p. 100.

Avec le pont conjonctival, on a obtenu les résultats suivants à la clinique ophtalmologique de l'Hôpital Saint-André :

En 1928, sur 91 opérations, 2 enclavements, soit 2,2 p. 100;

En 1929, sur 56 opérations, 2 enclavements, soit 3,5 p. 100;

En 1930, sur 27 opérations, 0 enclavement, soit 0 p. 100;

En 1931, sur 24 opérations, 0 enclavement, soit 0 p. 100,

soit, en moyenne, 2 p. 100.

En résumé :

Incision cornéenne au couteau sans lambeau, 4,9 p. 100;

Incision cornéenne à la pique sans lambeau, 5,3 p. 100;

Incision cornéenne avec suture, 3 p. 100;

Incision cornéenne avec pont conjonctival, 2 p. 100.

En somme, quel que soit le procédé employé pour faire l'incision cornéenne, on observe l'enclavement de l'iris :

dans l'extraction simple, dans 7,7 p. 100 des cas;

dans l'extraction combinée, dans 4,9 p. 100 des cas.

La comparaison de ces chiffres est donc tout à fait en faveur de l'extraction combinée.

2° ISSUE DU CORPS VITRÉ. — Il faut remarquer dès le début que la suture de la cornée et le pont conjonctival, sans mettre sûrement à l'abri de l'issue de corps vitré, en réduisent l'importance. Le plus souvent, le corps vitré se montre simplement dans la plaie, sans sortir et sans que cela donne lieu à des complications.

Les deux cas à envisager ici sont d'une part l'extraction classique après discision de la capsule, et d'autre part les procédés d'extraction du cristallin dans sa capsule (Smith et Barraquer).

Dans le service de l'Hôpital Saint-André on a observé :

En 1928, sur 145 extractions par discision, 3 issues de vitré;

En 1929, sur 105 extractions par discision, 1 issue de vitré;

En 1930, sur 64 extractions par discision, 3 issues de vitré;

En 1931, sur 30 extractions par discision, 3 issues de vitré,

ce qui donne une proportion de 2,9 p. 100.

Pour l'opération de Smith, nous trouvons dans la thèse de Garnier les chiffres suivants :

Smith (*Brit. méd. Association*), 6,8 p. 100;

Smith (*The Treatment of cataract*), 5 p. 100;

Herber, 2,5 p. 100,

soit 4, 7 p. 100, mais nous avons vu combien les statistiques de Smith et de ses disciples étaient sujettes à caution : on a déjà vu les chiffres donnés par le Docteur Moreau.

Nous n'avons obtenu que la statistique de Gallemærts sur l'opération de Barraquer. Elle porte sur 46 cas, dans lesquels on a observé une hernie du vitré, soit dans 2,1 p. 100 des cas.

En résumé :

extraction par discision, 2,9 p. 100;

extraction dans la capsule, 4,3 p. 100.

On voit donc le danger de l'extraction totale au point de vue de l'issue du corps vitré. Il faut cependant remarquer que ce danger est beaucoup moindre avec le procédé de Barraquer, qui n'exerce pas de pression sur le globe oculaire.

3° IRITIS ET IRIDO-CYCLITE. — Ces deux accidents sont, en général, consécutifs aux hernies et enclavements de l'iris et aux masses molles agissant comme corps étrangers. Leur proportion sera donc moindre avec les procédés qui diminuent les prolapsus iriens et facilitent l'expulsion des masses molles. Nous avons vu que c'était le cas de l'extraction combinée. Mais, inversement, l'iridectomie constitue un traumatisme de l'iris dans lequel celui-ci risque toujours d'être

infecté. En général, on n'observe qu'une simple réaction irienne, sans gravité, qui ne retarde même pas la guérison. Et, en effet, dans le service de M. le Professeur Teulières, sur 63 extractions simples, il y a eu une réaction irienne légère et 2 iritis graves, soit 3,1 p. 100, alors que, sur 201 extractions combinées, on a observé 5 réactions légères et 3 iritis ou iridocyclites sérieuses, soit 4,5 p. 100.

Ces résultats sont donc encore en faveur de l'extraction combinée.

4° PERTE DE L'ŒIL. — C'est un accident relativement rare depuis que sont appliquées les règles de l'asepsie. Axenfeld l'évalue à 1 ou 2 p. 100.

Voici les cas observés à la Clinique ophtalmologique de la Faculté de médecine de Bordeaux :

En 1928, sur 149 opérations, 2 cas après extraction par discision, l'une avec iridectomie totale faite au moment de l'opération, l'autre sans iridectomie. En 1929, sur 112 opérations, 3 cas, dont deux opérés sans iridectomie, le troisième étant une extraction du cristallin dans sa capsule faite à la pince.

En 1930 et 1931, sur respectivement 70 et 32 opérations, on n'a observé aucune perte de l'œil.

Ce qui donne une moyenne de 4,3 p. 100.

Pour l'extraction totale selon la méthode de Smith, cet auteur et Herber donnent le chiffre de 1 p. 100. Mais ici encore des réserves doivent être faites sur l'exactitude de leurs statistiques.

5° CATARACTE SECONDAIRE. — C'est, malheureusement, une complication très fréquente de l'opération de la cataracte, sans gravité, mais nécessitant une nouvelle intervention. Nous avons vu que les procédés d'extraction du cristallin dans sa capsule mettaient presque sûrement à l'abri de cette complication. Dans l'opération par discision, quels seront les facteurs qui influenceront sur la cataracte secondaire? D'abord, le mode d'ouverture de la capsule, ensuite le nettoyage de la pupille et de la partie de la capsule cachée derrière l'iris.

a) Après la discision classique, cruciale, au kystitome, Schweigger relève 21 cataractes secondaires sur 100 opérations.

Après discision par incision périphérique au kystitome, ce chiffre tombe à 13,6 p. 100.

Kalt, enlevant à la pince la partie centrale de la capsule, n'en compte que 12,5 p. 100, alors que Weill, avec le même procédé, en compte 17 p. 100. Dans le service de M. le Professeur Teulière, dans les cas opérés avec déchirure de la cristalloïde antérieure à la pince, il ne s'est produit aucun cas de cataracte secondaire.

b) Quant au nettoyage de la pupille, il sera assurément poussé plus à fond lorsqu'on agira sous la protection que donnent la suture de la cornée et le pont conjonctival contre l'issue du corps vitré. De plus, il sera grandement facilité par une large iridectomie totale, qui permet de voir un plus vaste champ pupillaire. Les statistiques sont tout à fait convaincantes sur ce point.

	Extraction simple.	Extraction combinée.
Schöler.....	14,2 p. 100	7,7 p. 100
Arnold.....	31 »	18 »
Widmark.....	25 »	20 »
Dufour.	33 »	7,5 »
Vossius	31,6 »	32,4 »

Enfin, nous avons vu, en traitant du lavage de la chambre antérieure avec la seringue à double courant, combien cette pratique avait d'influence sur la cataracte secondaire. Rappelons ici les constatations qui ont été faites à la Clinique ophtalmologique de l'Hôpital Saint-André :

Sur 363 opérations exécutées dans le courant des trois dernières années, on a fait 64 lavages de la chambre antérieure. Sur ces 64 cas, on a observé 5 cataractes secondaires, soit 7,81 p. 100, alors que dans les cas où on ne l'a pas fait, le nombre en a été de 11 p. 100, dont les 2/3 au moins peuvent être mis sur le compte d'une maturité incomplète.

On voit donc que les moyens prophylactiques les plus efficaces pour éviter la cataracte secondaire sont :

- l'ouverture large de la capsule, de préférence à la pince;
 - l'iridectomie totale;
 - le lavage de la chambre antérieure;
 - l'extraction de cataractes mûres.
-

CHAPITRE II

RESULTATS OPTIQUES

Les résultats optiques de l'opération de la cataracte sénile dépendent :

1° de l'astigmatisme postopératoire;

2° de la résorption des masses cristalliniennes et capsulaires,

abstraction faite de l'état de la rétine.

1° On sait que l'astigmatisme diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'époque de l'opération. C'est, en général, un astigmatisme inverse. Cet astigmatisme est-il plus grand avec l'emploi du pont conjonctival ou celui de la suture de la cornée? Les partisans des deux méthodes ne sont pas d'accord sur ce point. Alexiadès, comparant, dans les *Archives d'ophtalmologie* de 1920 (p. 554), les résultats des deux méthodes, conclut que le pont conjonctival donne plus d'astigmatisme que la suture (malades examinés entre un mois et demi et un an après l'opération) :

a) Suture de la cornée :

42 p. 100 de 0^D à 1^D,50;

28,5 p. 100 de 2 à 3;

28,5 p. 100 de 3 à 10.

b) Pont conjonctival :

8,5 p. 100 de 1^D à 2^D;

92 p. 100 de 3 à 7.

M. le Professeur Teulières, qui pratique dans la grande majorité des cas le pont conjonctival, arrive aux résultats

suivants (malades examinés de un mois et demi à trois ans après l'opération) :

- 21 p. 100 de 0^D à 1^D;
- 52 p. 100 de 2 à 3;
- 10 p. 100, 4;
- 17 p. 100, 5^D et au-dessus.

Donc, dans 73 p. 100 des cas, on obtient un astigmatisme de 0 à 3 dioptries. Or, c'est là une proportion comparable à celle donnée par la suture de la cornée, si elle ne lui est pas supérieure.

2° Nous avons vu que l'iridectomie permettait un meilleur nettoyage du champ pupillaire, mais on a reproché à l'extraction combinée de diminuer l'acuité visuelle en supprimant l'action de la pupille et en causant de l'éblouissement. Landolt, après une enquête publiée dans les *Archives d'ophtalmologie* de 1892, conclut que les résultats sont identiques avec l'extraction simple et l'extraction combinée.

Le mode d'ouverture de la capsule a un grand intérêt. La kystitomie par le procédé classique au kystitome donne (Lagrange et Valude) :

- Acuité de 1 à 1/3, 47 p. 100;
- Acuité de 1/4 à 1/10, 35 p. 100;
- Acuité au-dessous de 1/10, 18 p. 100.

Kalt (*Archives d'ophtalmologie*, 1923, p. 564) obtient avec la kystectomie large à la pince une acuité de 0,6 à 1 dans 75 p. 100 des cas.

Enfin, il est intéressant de comparer les acuités obtenues après l'extraction classique, d'une part, et l'extraction du cristallin dans sa capsule, d'autre part. De Saint-Martin obtient avec l'extraction totale selon la méthode de Barraquer une acuité visuelle supérieure à 0,7 dans 70 p. 100 des cas.

M. le Docteur Moreau, dans sa communication à la Société

française d'ophtalmologie (mai 1911), donne, sur 33 opérations, les résultats optiques suivants :

- 2 cas, $V = 1$;
- 5 cas, $V = 1/2$;
- 17 cas, $V =$ de $1/4$ à $1/3$;
- 5 cas, $V =$ de $1/8$ à $1/6$;
- 3 cas, $V = 1/10$;
- 1 cas, $V =$ au-dessous de $1/20$.

Voici les résultats obtenus dans le courant des trois dernières années à la Clinique ophtalmologique de l'Hôpital Saint-André avec l'extraction classique :

- de 0,8 à 1, 34 p. 100;
- de 0,5 à 0,8, 30 p. 100;
- de 0,2 à 0,5, 31 p. 100;
- de 0 à 0,1, 5 p. 100,

ce qui fait donc une acuité supérieure à 0,5 dans 64 p. 100 des cas. Ces résultats peuvent être mis en parallèle avec ceux donnés par l'extraction totale, et Aubaret (*Annales d'oculistique*, 1924) estime que dans les deux cas les interventions, très bien réussies, aboutissent à des résultats excellents et absolument identiques.

CONCLUSIONS

L'étude des différents procédés opératoires de la cataracte sénile et la comparaison de leurs résultats nous amènent aux conclusions suivantes :

1° On pratiquera l'anesthésie par instillation, et à titre exceptionnel, pour les malades nerveux et pusillanimes, chez qui l'on fera l'anesthésie rétrobulbaire et la paralysie temporaire des paupières.

2° Le meilleur instrument pour faire la section de la cornée est le couteau. On fera un lambeau cornéen occupant les $\frac{2}{3}$ de la circonférence.

3° Faire toujours la suture de la cornée ou un pont conjonctival. Ce dernier est préférable parce que plus simple, plus facile et d'une efficacité égale.

4° L'iridectomie totale est une mesure de prudence qui ne nuit pas à l'acuité visuelle. A son défaut, on fera une iridectomie périphérique.

L'iridectomie préparatoire met toutes les chances des succès du côté du chirurgien, mais il n'est pas nécessaire de l'appliquer à tous les cas.

5° La kystitomie devra toujours être large et on lui préférera la kystectomie à la pince du type pince de Fuchs.

6° L'extraction du cristallin dans sa capsule est une opération dangereuse qui n'est autorisée que chez les sujets cal-

mes et sur les yeux à tension faible. On écartera le procédé de Smith, pour ne garder que l'extraction *in toto* avec la pince de Kalt ou l'érisyphaque de Barraquer.

L'extraction classique, beaucoup plus sûre, donne des résultats optiques presque comparables.

7° Le lavage de la chambre antérieure est une excellente protection contre la cataracte secondaire. Il devra être appliqué selon les règles indiquées.

Vu : le Doyen,

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER,

Le Président,

M. TEULIERES.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 23 janvier 1932.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMS (P.-E.). — Post operative treatment and dressing of senile cataract. *J. M. South Africa*, 3-9 févr. 1929.
- ALBERT. — Recherches sur l'acuité visuelle mesurée plusieurs années après l'opération de la cataracte. Thèse de Paris, 1876.
- ALEXIADÈS. — Note sur l'astigmatisme postopératoire chez les opérés de cataracte avec suture cornéenne ou pont conjonctival. *Arch. d'opht.*, Paris, 1920, t. XXXVII, p. 554-559.
- ANKLESARIA. — Some Safeguards and points of technique in extraction of senile cataract with capsulotomy. *Indian M. Gaz.*, 65, 67, févr. 1930.
- Archives d'ophtalmologie*. Communications sur la cataracte. Paris, 1929, p. 690.
- AUBARET. — L'opération de la cataracte aux doubles piques, indications et résultats. *Ann. d'occulist.*, Paris, 1924, p. 429.
- La méthode de Daviel pour l'extraction de la cataracte : procédés à la pique et à la double pique. *Marseille médical*, 1923, LX, p. 1357-1364.
- Notes sur les indications de l'extraction des cataractes à la double lance, sur ses avantages et ses résultats. *Marseille médical*, 1924, LXI, p. 333-344.
- AUBARET et LAGRANGE. — Des lavages intra-oculaires dans l'opération de la cataracte. *Arch. d'opht.*, févr. 1905, p. 85.
- AXENFELD. — Traité d'ophtalmologie. Paris, 1914.
- BADAL. — Statistique des opérations de cataracte pratiquées à l'hôpital Saint-André en 1881. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 1882.

- BARRAQUER. — Critique des méthodes modernes d'extraction de la cataracte, *La clinique ophtalmologique*, Paris, 1920, XXIV, p. 167-183.
- Sur la phakoérisis. *Ann. d'oculist.*, Paris, 1920, CLVII, p. 702-707.
- Deux façons de faire l'extraction totale par phakoérisis. *Ann. d'oculist.*, Paris, 1921, CLVIII, p. 429-433.
- BASTERARA (J.). — Sobre la extraccion total de la cataracta senil con pinza capsular, nueva modelo de pinza capsular. *Progresos de la Clin.*, déc. 1929.
- BELFORT (W.). — Como opero la cataracta senil. *Biol. Soc. de med. e cir. Sao Paulo*, août-sept. 1929.
- BETTREMIEUX. — Considérations sur la pathogénie des enclavements de l'iris. *Journ. d'anat. du Nord de la France*, n° 2, p. 93, août 1893.
- BORRY. — De l'enclavement de l'iris consécutif à l'opération de la cataracte. Thèse de Lyon, 1888-89, n° 457.
- BOURGEOIS. — L'abaissement de la cataracte. *Bull. et mém. de la Soc. fr. d'ophtalm.*, 1902.
- BURNHAM. — Treatment of cases cyclo-iritis following senile cataract extraction. *Canad. M. A. J.*, janv. 1928.
- CANTONNET. — La suture de la cornée dans l'opération de la cataracte. *J. de méd. et de chir. prat.*, Paris, 1921, XCII, p. 14-16.
- CHARAMIS. — Le procédé chirurgical le plus sûr et le plus efficace dans le traitement chirurgical de la cataracte. *Arch. d'opht.*, Paris, 1926, XLIII, p. 433-436.
- CHAVEZ. — Des cataractes ultra-mûres. *Recueil d'ophtalm.*, nov. 1905.
- CLARK. — *Arch. of ophtalm.*, janv. 1910.
- COLIN. — Paralysie temporaire des paupières. *Ann. d'ocul.*, Paris, 1920, p. 173.
- COPPEZ. — De l'opération de la cataracte molle par aspiration. *Bull. et Mém. de la Soc. fr. d'opht.*, III, 1865, p. 145.
- De l'opération de la cataracte. *Journ. de méd. de Bruxelles*, 1874.

- DÉJEAN et TRUC. — Ophthalmie sympathique consécutive à l'extraction de la cataracte. *Arch. d'opt.*, Paris, XLIII, p. 385-401.
- DELORD. — De l'abaissement de la cataracte. Thèse de Montpellier, 1901.
- DENIS et VACHER. — *Ann. d'oculist.*, 1914, p. 409; 1923, p. 464.
- DESMARRÉS. — Maladies des yeux, 1858.
- DEVY. — Du lavage intra-oculaire par injection et aspiration simultanées après l'opération de la cataracte. Thèse de Bordeaux, 1902.
- DUJARDIN. — Technique et résultats de la suture cornéenne dans l'opération de la cataracte. Thèse de Paris, 1919-1920, n° 353.
- DUPUY-DUTEMPS. — Du glaucome consécutif à l'extraction de la cataracte. *Bull. de la cataracte. Bull. de la Soc. fr. d'ophtalm.* 1904, p. 440.
- DUVERGER. — La section de la cataracte secondaire au couteau de Græfe. *Arch. d'ophtalm.*, Paris, 1921, t. XXXIX, p. 449-458.
- ELSCHNIG. — Hilfsverfahren bei der Altersstar extraktion. *Arch. Augenn.*, sept. 1927.
- Corneal suture in senile cataract extraction. *Ann. J. ophtalm.*, avril 1928.
- Altersstarextraktion in der Kapsel bei keratokonus. *Klin. Monatschl.*, janv. 1931.
- FISCHER. — Senile cataract sunplified facoerisis. *Illinois M. J.*, sept. 1929.
- FUCHS. — Manuel d'ophtalmologie. Paris, 1906.
- GABRIÉLIDÈS. — Cataracte hypermûre chez les vieillards ou morgagnienne. *Ann. d'ocul.*, 1924, p. 561.
- GAGNIEUX. — Résultats éloignés de l'opération de la cataracte. Thèse de Lyon, 1904.
- GALLOIS. — Comparaison des résultats éloignés de l'extraction de la cataracte avec iridectomie et l'extraction simple avec suture. Thèse de Paris, 1920-21, n° 212.
- GARNIER. — De l'extraction du cristallin dans sa capsule (opération de Smith). Thèse de Lyon, 1911-12, n° 9.

- GALLEMAERTS. — Opération de Barraquer. Internat. congr. ophtalm. Phila. 1922, 1, p. 349-339; *Ann. d'ocul.*, Paris, 1922, CLIX, p. 481-492.
- GAYET. — Compte rendu du service du chirurgien de l'Hôtel-Dieu. Lyon, 1875.
- Résultats de l'extraction linéaire dans un service de l'Hôtel-Dieu. Extrait du *Lyon médical*, 1873.
- GRADLE. — Age of patients operated on for senile cataract. *J. A. M. S.*, 13 sept. 1930.
- GRANDCLÉMENT. — Indications principales des myotiques, en particulier de l'ésérine. Soc. franç. d'ophtalm., mai 1877.
- GUIBERT. — Du retard de la cicatrisation après l'opération de la cataracte et d'un moyen d'y remédier. *Bull. Soc. fr. d'ophtalm.*, XVIII, 1901, p. 469.
- JOHNSON. — Une méthode nouvelle d'extraction du cristallin dans sa capsule. *Arch. d'ophtalm.*, Paris, 1923, XL, p. 99-104.
- JONES. — La meilleure incision cornéenne dans l'opération de la cataracte, la kératotomie aux ciseaux. *Bull. et Mém. Soc. franç. d'ophtalm.*, 1930.
- La kératotomie verticale aux ciseaux dans l'opération de la cataracte sénile. *Ann. d'ocul.*, sept. 1930.
- KALT. — Suture de la cornée dans l'opération de la cataracte. *Arch. d'ophtalm.*, 1910; *Ann. d'ocul.*, juin 1910.
- Les résultats de l'extraction de la cristalloïde dans l'opération de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, Paris 1925, CLXII, p. 489-492.
- Sur la technique de l'opération de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, Paris, 1923, CLX, p. 689-699.
- KNAPP. — Role of lens capsule in complications of cataract operation. *Tr. Ann. ophtalm.*, 1928.
- LAFERRÈRE. — De l'issue du vitré dans la cataracte. *Ophtalm. province*, III, p. 57, juill. 1906.
- LAGRANGE (F.). — Précis d'ophtalmologie, Paris, 1921.
- LAGRANGE (F.) et AUBARET. — Des lavages intraoculaires dans l'opération de la cataracte. *Arch. d'ophtalm.*, févr. 1905, p. 85.
- LAGRANGE (F.) et VALUDE. — Encyclopédie française d'ophtalmologie. G. Doin, édit., Paris, 1903 à 1909.

- LANDOLT. — L'opération de la cataracte de nos jours. *Arch. d'ophtalm.*, 1892.
- DE LAPERSONNE. — Glaucome et cataracte. *Arch. d'ophtalm.*, 1904, p. 341.
- Glaucome consécutif aux opérations de cataracte. *Bull. Soc. fr. d'ophtalm.*, 1904.
- Cataracte et glaucome. *Arch. d'ophtalm.*, juin 1906, p. 340.
- LIEVENS. — Cataracte zonulaire. *Ann. d'ocul.*, Paris, 1921, CLVIII, p. 823.828.
- LINT (VAN). — Les avantages de la méthode de Barraquer l'emportent-ils sur ses inconvénients. *Arch. d'ophtalm.*, 1922, XXXIX, p. 523-529.
- Extraction latérale intracapsulaire de la cataracte. *Arch. d'ophtalm.*, 1926, XLIII, p. 591-598.
- Dans l'opération de la cataracte, du lambeau conjonctival en général, du lambeau par glissement en particulier; sa forme dans l'incision à la pique. *Arch. d'ophtalm.*, 1925, XLII, p. 540.544.
- Akinésie palpébrale. *Ann. d'ocul.*, 1914.
- LISTER. — *Arch. of ophtalm.*, nov. 1909.
- MAESTRO. — Di un metodo perfezionato di estrazione intracapsulare del la cataracta senile. *Bol. ocul.*, sept. 1928.
- MARBAIX. — Procédé de Barraquer. *Ann. d'ocul.*, 1921, CLVIII, p. 801-809.
- Réflexions sur 3 cas d'extraction de la cataracte dans sa capsule par la ventouse de Barraquer sans vide vibratoire. *Ann. d'ocul.*, nov. 1921.
- Etude sur l'extraction du cristallin dans sa capsule. *Ann. d'ocul.*, p. 660.
- MATRION. — Des indications de l'opération de la cataracte. Thèse de Paris, 1865.
- MENDOZA. — Sobre el mejor metodo operativatorio en la cataracta senil. *Rev. Cubana de oft.*, févr. 1930.
- MEYER-STEININ. — Die nichtoperative Behandlung des begumenden Altersstars. *Aerztl. Rundschau*, 25 avril 1930.
- MORAX. — Les cataractes secondaires. *Ann. d'ocul.*, 1923, CLX, p. 44-51; *Arch. d'ophtalm.*, 1923, XL, p. 114-122.

- MOREAU. — Soc. franç. d'ophtalm., mai 1911.
- MUNOZ URRRA. — Procédé de Barraquer. *Ann. d'ocul.*, 1921, CLVIII, p. 809-812.
- NICOTI. — A la recherche d'un procédé d'extraction de la cataracte capable d'éviter les enclavements et les hernies de l'iris et d'en atténuer les effets. *Arch. d'ophtalm.*, XII, 1892.
- PACALIN. — Choix d'une méthode opératoire dans le traitement de la cataracte sénile. *Paris médical*, 1924, LI, p. 44-46.
- PAGENSTECHER. — *Ann. d'ocul.* LXVI, 1871.
- PARINAUD. — Le prolapsus de l'iris dans l'extraction simple de la cataracte. Soc. d'ophtalm. de Paris, avril 1893.
- PARKER (W. R.). — Extraction de la cataracte sénile. *Ann. d'ocul.*, 1923, p. 206.
- PASCHEFF. — L'iridotomie dans l'extraction de la cataracte. *Arch. d'ophtalm.*, avr. 1903, p. 244.
- PÉCHIN. — De la sécurité que donne l'iridectomie dans l'opération de la cataracte sénile. *Arch. d'ophtalm.*, 1904, p. 351.
- PESME et TEULIÈRES. — Renversément du lambeau cornéen chez un opéré de cataracte; bon résultat. *Gaz. hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 1920, XII, p. 574.
- PETER. — Important phases of satisfactory senile cataract extraction. *Ann. y. opht.*, 12; 727, sept. 1929.
- PICCALUGA (F.). — Suture de la cornée. *Ann. d'ocul.*, 1920, p. 580.
- POIRAULT. — Valeur de la suture de la cornée dans l'opération de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, 1914, p. 126.
- PROVOST. — Des résultats éloignés de 100 opérations de cataracte sénile. Thèse de Lyon, 1924.
- PUSCARIU. — Cataracte sénile, syphilis latente et iritis plastique postopératoire. *Arch. d'ophtalm.*, févr. 1926, n° 2.
- ROCHON-DUVIGNEAUD. — La kystectomie large dans l'opération de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, 1924, p. 484.
- L'état actuel de l'opération de la cataracte. *Rev. gén. de clin. et de thérap.*, Paris, 1921, XXXV, p. 241-243.
- ROLLET. — 500 opérations de cataracte sénile. *Lyon médical*, 1901, p. 611.

- Résultats éloignés de l'opération de la cataracte sénile.
Rev. génér. d'opht., 1904, p. 241.
- SAFAR. — Extraction of senile in capsule by method of Stanculeanu Torok Elschmig. *Ann. J. P. opht.*, 13; 219-225, mars 1930.
- Der gegenwartige Standpunkt bei der Indikationstellung zur Altersstaoperation. *Wien Klin. Wehr.*, 44; 324, 6 mars 1931.
- SAGGINI. — Nouveau procédé d'extraction capsulo-lenticulaire de la cataracte du professeur Gradenigo. *Ann. d'ocul.*, 1899, CXXII, p. 344.
- SALVA. — Opération de la cataracte avec lambeau conjonctival adhérent supéro-externe. *Ann. d'ocul.*, Paris, 1925, CLXII, p. 492-496.
- SAVA GOIOU. — Un nouveau procédé de capsulectomie dans l'opération de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, Paris, 1925, CLXII, p. 786-790.
- SÉDAN. — Instrumentation et technique de l'opération de la cataracte à la double pique. *Ann. d'ocul.*, 1924, p. 411.
- SMITH. — Brit. med. assoc., 1906.
- *Indian med. gaz.*, sept. 1905.
- *Arch. of ophtalm.*, nov. 1905; nov. 1908.
- *Ophtalmic record*, févr. 1910.
- The treatment of cataract. Calcutta, 1910.
- Traitement de la cataracte. *Arch. of ophtalm.*, nov. 1921.
- SZYMANSKI. — L'extraction intracapsulaire latérale de la cataracte à l'anse. *Arch. d'ophtalm.*, Paris, 1923, XL, p. 729-736.
- SAINT-MARTIN (DE). — L'extraction totale de la cataracte. Médecine Paris, 1911-22, ii, p. 253-258.
- Résultats comparatifs de l'extraction de la cataracte par la méthode de Barraquer et par l'arrachement d'un large lambeau de la capsule antérieure. *Ann. d'ocul.*, 1925, p. 464.
- A propos de la phakoérisis de Barraquer. *La Clin. opht.*, sept. 1921.
- L'extraction totale de la cataracte par le procédé de Barra-

- quer, ses indications, sa technique, ses résultats. *Rev. méd. de l'Est*, Nancy, 1924, LII, p. 278-285.
- TERRIEN. — Le traitement prophylactique de la cataracte secondaire. *Paris médical*, 1923, XLIX, p. 41-43.
- TERRIEN. — Chirurgie de l'œil. Masson, édit., Paris, 1927.
- Choix de l'intervention dans la cataracte. *Progrès médical*, Paris, 1926, XLI, p. 981-993.
- *Revue médicale de Toulouse*, n^{os} 3 et 4, 1872.
- TERSON. — Une indication précise de l'extraction de la cataracte molle par aspiration. *Ann. d'ocul.*, CXXI, 1899, p. 161.
- Sur la pathogénie et la prophylaxie de l'hémorragie expulsive dans l'extraction de la cataracte. *Arch. d'opht.*, 1894, XIV, p. 110.
- TEULIÈRES (M.). — Si vous deviez être opéré de cataracte, par quelle méthode préféreriez-vous l'être. *Revista cubana de oftalmologia y oto-rino-laringologia*, déc. 1930, p. 371.
- TEULIÈRES et PESME. — Renversement du lambeau cornéen chez un opéré de cataracte; bon résultat. *Gaz. hebdomadaire de médecine de Bordeaux*, 1920, XLI, p. 574.
- TRUC. — L'extraction de la cataracte à petit lambeau conjonctival libéré. *Rev. génér. d'ophtalm.*, févr. 1914, p. 49.
- TRUC et DÉJEAN. — Ophtalmie sympathique consécutive à l'extraction de la cataracte. *Arch. d'ophtalm.*, 1925, XLIII, n^o 385.
- VACHER et DENIS. — *Ann. d'ocul.*, 1914, p. 409; 1925, p. 464.
- VACHER. — Opération de la cataracte à pont. Technique. *Ann. d'ocul.*, 1899, II, p. 362.
- Remarques sur 100 opérations de cataracte : 50 avec iridectomie, 50 sans iridectomie. *Bull. et Mém. de la Soc. franç. d'ophtalm.*, Paris, 1893.
- VALUDE et LAGRANGE. — Encyclopédie française d'ophtalmologie. G. Doin, Edit., Paris, 1903 à 1909.
- VARTHULEN. — The american Encyclopédie and dictionary of ophthalmology, 1914, vol. III.
- VILLARD. — Paralysie temporaire des paupières dans l'opération de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, 1919, p. 352.

WECKER (DE). — Extraction simple et extraction combinée. *Arch. d'opht.*, 1892, p. 657.

WEILL. — Rôle du mode d'ouverture du sac capsulaire sur la fréquence de la cataracte secondaire. *Ann. d'ocul.*, 1923, CLX, p. 700-705.

— La pique dans l'opération de la cataracte sénile. *Ann. d'ocul.*, févr. 1930, CLXVII.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	7
 PREMIÈRE PARTIE 	
Procédés opératoires.	
CHAPITRE PREMIER. — <i>Anesthésie</i>	9
CHAPITRE II. — <i>Incision de la cornée</i>	12
CHAPITRE III. — <i>L'iridectomie</i>	19
CHAPITRE IV. — <i>Extraction du cristallin</i>	23
I. — Discision de la capsule.....	23
II. — Extraction du cristallin dans sa capsule.....	25
CHAPITRE V. — <i>Lavage de la chambre antérieure</i>	36
 DEUXIÈME PARTIE 	
Résultats opératoires.	
CHAPITRE PREMIER. — <i>Complications opératoires</i>	42
CHAPITRE II. — <i>Résultats optiques</i>	49
CONCLUSIONS.....	53
BIBLIOGRAPHIE.....	55

